

Коноваленко О.М.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ НОВЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ОБРАЗОВАНИИ

konovalenko@kamensktel.ru

Политехнический институт (филиал) УГТУ-УПИ

г. Каменск-Уральский

Тот факт, что к настоящему времени сформировалась новая среда обитания человека, которую философы называют инфосредой, показывает, что требование изменить цели, содержание и формы современного высшего образования не может быть реализовано в полной мере до тех пор, пока не будет сформирован надлежащий сегмент инфосреды — образовательная информационная среда. Эта среда образуется конспектами лекций и практических занятий, печатными и электронными учебными пособиями, монографиями, компьютерными программами и базами данных, а также ресурсами Интернета.

В новом мире особенно необходимо обеспечить преемственность обучения и профессиональной деятельности. Это означает, что та инфосреда, в которой через несколько лет предстоит работать нынешним студентам, должна формироваться в процессе обучения и быть образовательно-научной, или, шире, интеллектуальной инфосредой. Проблема формирования такой среды должна рассматриваться не только как стратегическая и практическая задача, но и как фундаментальная научная проблема, обусловленная как использованием новых возможностей средств информатики и информационных технологий для повышения эффективности системы образования, так и формированием нового содержания самого образовательного процесса.

Для разрешения проблем и противоречий современного высшего образования необходимо разработать стратегию формирования новой образовательной инфосреды и новые методики ее использования в учебном процессе.

Пока попытки компьютеризации образования сводятся к разработке соответствующего программного обеспечения и частных методик его применения в учебном процессе, не затрагивая фундаментальных проблем целей, содержания и объектов обучения.

Большинство исследователей трактуют новые информационные технологии исключительно как компьютерные и коммуникационные (С.Н. Поздняков, И.В. Роберт и др.). Поэтому не ставится задача разработки новых учебников и модернизации методики обучения. Таким образом усугубляется противоречивая и зачастую конфликтная ситуация в образовании, связанная с разрывом внутридисциплинарных и междисциплинарных связей.

Использование новых информационных технологий в образовании должно быть вписано в контекст модернизации целей, содержания и методов обучения, а также содержания и способов представления учебного материала в печатных изданиях. Модернизация печатных изданий первостепенно важна, поскольку именно они являются ориентирами для государственных образовательных стандартов и программ учебных дисциплин. Кроме того, они служат средством реализации новых методик обучения.

Печатные и электронные компоненты образовательной инфосреды должны объединяться в согласованные предметные коллекции, т.е. не только использоваться, но и разрабатываться в неразрывной взаимосвязи и взаимовлиянии. Кроме того, в условиях преемственности и взаимосвязи науки и образования современная образовательная инфосреда должна формироваться в процессе обучения не только как учебная, но и как профессиональная. Этим, в частности, разрешается противоречие между качеством подготовки специалистов и потребностями науки, техники и технологии.

В качестве ведущего направления развития высшего образования можно отметить переход к такой организации взаимодействия преподавателя и студента, при которой акцент переносится с обучающей деятельности преподавателя на познавательную деятельность студента. Однако возможность модернизации аудиторных учебных занятий определяется состоянием образовательной инфосреды. Именно наличие у студентов учебной коллекции и, в первую очередь, учебного комплекса позволяет преподавателю выстраивать лекцию на новом уровне.

Необходимо, чтобы учебный комплекс имел адаптируемую электронную версию, которая может поставляться на кафедры и с согласия автора подвергаться переработке. Существование такой версии делает возможной подготовку рабочих тетрадей для студентов, которые могут распространяться электронным образом в виде файлов. Эти файлы либо распечатываются централизованно и выдаются студентам перед занятиями, либо студенты готовят рабочие тетради для себя самостоятельно, ксерокопируя материалы учебного комплекса в соответствии с рекомендациями лектора. Такие рабочие тетради должны содержать тексты (или отобранные лектором фрагменты) именно тех лекций, которые будут прочитаны, и иметь широкие поля для заметок, пояснений, примеров.

Важнейшим результатом наличия у студентов учебного комплекса и рабочих тетрадей является сокращение времени, отводимого на лекционное представление программного материала. Часть высвобождающегося времени целесообразно уделить организации работы студентов по изучению учебной коллекции.

Наличие у студентов учебной коллекции позволяет использовать так называемую ``обращенную'', при которой студенты приходят на лекцию подготовленными в той степени, которая регулируется лектором с помощью домашнего задания. Степень обращенности может изменяться как по объему задаваемого материала, так и по глубине его проработки. Структура лекции, ее деление на вводную, основную и заключительную части остается традиционной, однако содержание, удельный вес каждой части и форму подачи материала при наличии учебного комплекса целесообразно изменить.

Таким образом, модернизация структуры и содержания лекций и практических занятий в условиях, когда компьютер не дополняет и тем более не замещает преподавателя, а является партнером и помощником студента, влечет за собой принципиальные изменения структуры и содержания заданий для самостоятельной работы, позволяет регулярно контролировать знания и умения студентов и повышает их мотивацию к учебе. В свою очередь, предметные учебные коллекции создают условия улучшения организации и повышения эффективности как аудиторной, так и самостоятельной работы.

Для реализации этой цели при разработке частных методик обучения потребуется специальная проработка структуры и содержания каждого вида заданий для самостоятельной работы, рекомендаций по использованию тех модулей коллекции, которые в силу своей специфики наилучшим образом подходят для того или иного вида задания, а также определение методов и форм регулярного контроля за выполнением этих заданий. Богатые дидактические возможности современных компьютерных программ позволяют существенно расширить арсенал традиционных методических средств, используемых в обучении. Тем самым открывается широчайшее поле деятельности по развитию и совершенствованию методик обучения и разработке адекватных этим методикам учебных пособий.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. В.П. Беспалько. Образование и обучение с участием компьютеров (педагогика третьего тысячелетия). М.: 2002.
2. М. Вилотиевич. От традиционной к информационной дидактике Вестник Московского университета. Сер. 20. Педагогическое образование. 2003. 1. С. 20.
3. О.В. Зимина, А.И. Кириллов. Инженерное образование в компьютеризированном обществе: Новые ориентиры // Проблемы теории и методики обучения. 2003. 7. С. 68.
4. О.В. Зимина. Печатные и электронные учебные издания в современном высшем образовании: Теория, методика, практика. М.: Изд-во МЭИ, 2003.
5. О.В. Зимина, А.И. Кириллов. Фундаментальное инженерное образование в компьютеризированном обществе: Новые ориентиры. Проблемы теории и методики обучения. N 7, 2002.

Константинова Я.Б., Радченко М.Г., Ефименко В.Н., Котельницкая Л.И.
ПРОЕКТ СОЗДАНИЯ ЭЛЕКТРОННОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ

mlnzk@yandex.ru

СКФ МТУСИ

г. Ростов-на-Дону

Совершенствование системы образования – это важнейшая проблема подготовки студентов к их профессиональной деятельности, экзаменатором которой фактически становится «рынок труда». В новых условиях «Информационно-технологическое общество» предъявляет к нынешнему образованию молодежи жесткие требования: Высокий уровень теоретических знаний потенциального выпускника, его профессиональная компетентность и коммуникабельность, способность к проектированию прогрессивных технологий, их воспроизведению, реализации и эффективной эксплуатации.

Традиционная методика преподавания приводит к формированию в представлениях студентов разрыва между фундаментальными и прикладными знаниями. Как следствие – снижение интереса к дисциплинам естественно-научного цикла из-за непонимания студентами, зачем нужны получаемые ими знания, какова роль этих знаний в выбранной предметной области и сфере профессиональной деятельности. В тоже время именно этих фундаментальных знаний не хватает для полного и глу-